**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Сибирский государственный университет науки и технологий**

**имени академика М.Ф. Решетнева»**

Институт инженерной экономики

Кафедра информационно-экономических систем

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

«Описание проблемной ситуации в терминах теории систем»

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.К. Овсянкин

подпись, дата инициалы, фамилия

Обучающийся БПЦ22-01 \_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Сулейменко

номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2024

**Вариант №20**

**Задание**

Смоделируйте работу бизнес-единицы «Транспортные услуги», отвечающей за предоставление услуг по автоперевозкам.

**1. Основная цель бизнес-единицы.** Заключается в полном и своевременном, в соответствии с отраслевыми стандартами, удовлетворении спроса потребителей в транспортных услугах.

**2. Основные задачи**, которое решает подразделение. Сбор заказов на транспортные услуги. Управление парком автомобилей и персоналом гаража для обеспечения перевозок. Учет расхода моторесурсов и ГСМ, оплаты труда водителей. Обеспечение работоспособности транспорта.

**3. Описание предметной области.**

На балансе бизнес-единицы «Транспортные услуги» находится парк автомобилей разных марок (легковые, грузовые, автобусы). Имеется штат водителей, у которых допуск на определенный тип транспорта. За каждым транспортом может быть закреплен один или несколько водителей. Менеджер по работе с клиентами бизнес-единицы производит сбор и регистрацию заявок на перевозку. Диспетчер гаража на основе заявок формирует план поездок и осуществляет выписку путевых листов для водителей. В путевом листе указывается водитель, транспортное средство, расстояние на маршруте, плановый расход топлива. Водитель, получив путевой лист, в соответствии с графиком перевозки выполняет рейс. По завершении рейса в путевом листе делается отметка клиентом, либо контролером на маршруте. Отмеченные путевые листы сдаются диспетчеру и заносятся им в журнал фактического выполнения перевозок. В случае возникновения неполадки автомобиля водитель либо диспетчер формируют заявку на ремонт бизнес-единице «Сервис». Менеджер бизнес-единицы

«Транспортные услуги» контролирует выполнение заявок, а также расход топлива по автомобилям.

**4. Рекомендуемые таблицы** – марки автомобилей, автомобили, водители, заявки, подразделения.

# **ОПИСАНИЕ УЛУЧШАЕМОЙ СИСТЕМЫ В ТЕРМИНАХ ТЕОРИИ СИСТЕМ И ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА.**

* **Система:**

Служба поддержки и обработки жалоб клиентов (бизнес-единица «Обеспечение качества», отвечающая за защиту прав клиентов предприятия и устранение их замечаний).

* **Взаимодействующие системы:**
  + Клиенты;
  + Менеджер качества;
  + Подразделения предприятия.
* **Компоненты (элементы, подсистемы) системы** *–* любая система определяется через её состав. Эти компоненты и связи между ними создают свойства системы, её сущностные характеристики.
  + **Функциональные подсистемы:**
    - Подсистема регистрации жалоб клиентов;
    - Разработка плана устранения жалоб и мониторинг их выполнения;
    - Подсистема взаимодействия с подразделениями предприятия;
    - Подсистема контроля качества услуг;
    - Подсистема анализа динамики жалоб и причины их возникновения и классификация.
  + **Процесс** *–* динамическое изменение системы во времени.

Действия, направленные на достижение главной цели системы – полное и своевременное устранение дефектов продукции по жалобам клиентов.

* + **Состояние** *–* положение системы относительно других её положений.
    - Значения на каждый момент времени показателей системы
      * Список жалоб клиентов;
      * Список и состояние плана по устранению жалоб;
      * Статус выполнения работ подразделениями предприятия;
      * Состояние качества услуг;
      * Статус и состояние жалоб и их причины.
  + **Системный эффект (синергия**) *–* понятие используется для описания явлений, при котором целое всегда больше или меньше, чем сумма частей, составляющих это целое. Система функционирует до тех пор, пока отношения между компонентами системы не приобретают антагонистического характера.

# **СВЯЗИ МЕЖДУ ПОДСИСТЕМАМИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Система отправитель** | **Связь** | **Система получатель** |
| Подсистема контроля удовлетворения спроса потребителей в транспортных услугах | Заявки на транспортные услуги | Подсистема сбора и обработки заявок на транспортные услуги |
| Подсистема управления парком автомобилей | Планы поездок и путевые листы | Подсистема планирования и организация перевозок |
| Подсистема расчета начислений водителям | Расчетные документы, деньги | Подсистема учета оплаты труда водителям |
| Подсистема учета потребления и качества автомобилей | Сведения о состоянии автомобиля | Подсистема контроля ремонта и расхода топлива по автомобилям (Менеджер) |
| Диспетчер гаража | Заявка на ремонт | Подсистема технического ремонта и обслуживания транспорта |

* + **Цель –** желаемые будущие состояния системы в заданный момент времени

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Желаемое состояние** |
| Список заявок на транспортные услуги | Максимальное и постоянное количество заявок |
| Список планов поездок | Максимальное количество поездок |
| Объем расходов на автомобили | Полный учет объема расхода топлива и контроля ремонта  Минимально возможный объем затрат |
| Объем оплаты водителям | Оплата в полном объеме |

* + **Граница системы** *–* любые материальные и нематериальные ограничители, отделяющие систему от внешней среды.

**К системе относится:**

Деятельность менеджера качества в рамках выполнения функций бизнес-единицы.

**Вне системы находятся:**

* + - Деятельность клиентов;
    - Деятельность подразделений предприятия.
  + **Главная проблема владельца системы:**

Владелец стремится сохранить клиентов

* + **Список стейкхолдеров:** 
    - Клиенты;
    - Менеджер качества;
    - Подразделения предприятия;
    - Контролирующие органы;
    - Фирма-консультант, привлечённая для решения проблемы.
  + **Языки конфигуратора:** 
    - Язык стандартизации;
    - Язык бухгалтерского учёта.